

杭州伟成印刷有限公司

温室气体排放报告

(2024 年度)



报告主体（盖章）：杭州伟成印刷有限公司

报告编制日期：2025年3月25日

根据国家发展和改革委员会发布的《造纸和纸制品生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本报告主体核算了年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格，现将有关情况报告如下：

1 企业基本情况

企业基本信息见下表：

表 1-1 企业基本信息表

单位名称	杭州伟成印刷有限公司
单位地址	杭州市萧山区垦辉六路 999 号
所属行业	包装装潢及其他印刷
报告年度	2024 年
法定代表人	姜婷
报告编写人	苏春风
编写人电话	13656698961

2 温室气体排放量

2.1 化石燃料燃烧产生的排放量

企业使用的主要化石燃料主要为天然气及汽油。

表 2-1 化石燃料排放

种类	消耗量	低位发热量 (GJ/t, GJ/ 万 m ³)	单位热值含碳量 (tC/GJ)	燃料碳氧 化率	CO ₂ 排放量 (吨)
天然气	3.49 万 m ³	389.31	0.0153	99%	75.46
汽油	6.13 t	43.07	0.0189	98%	17.93
合计					93.39

2.2 工业生产过程排放：

2.2.1 主要生产工艺流程

公司的产品为中高档纸盒，生产工艺包括印刷、烫金、裁切、检验及成品包装等工序，生产工艺见图 2-1。

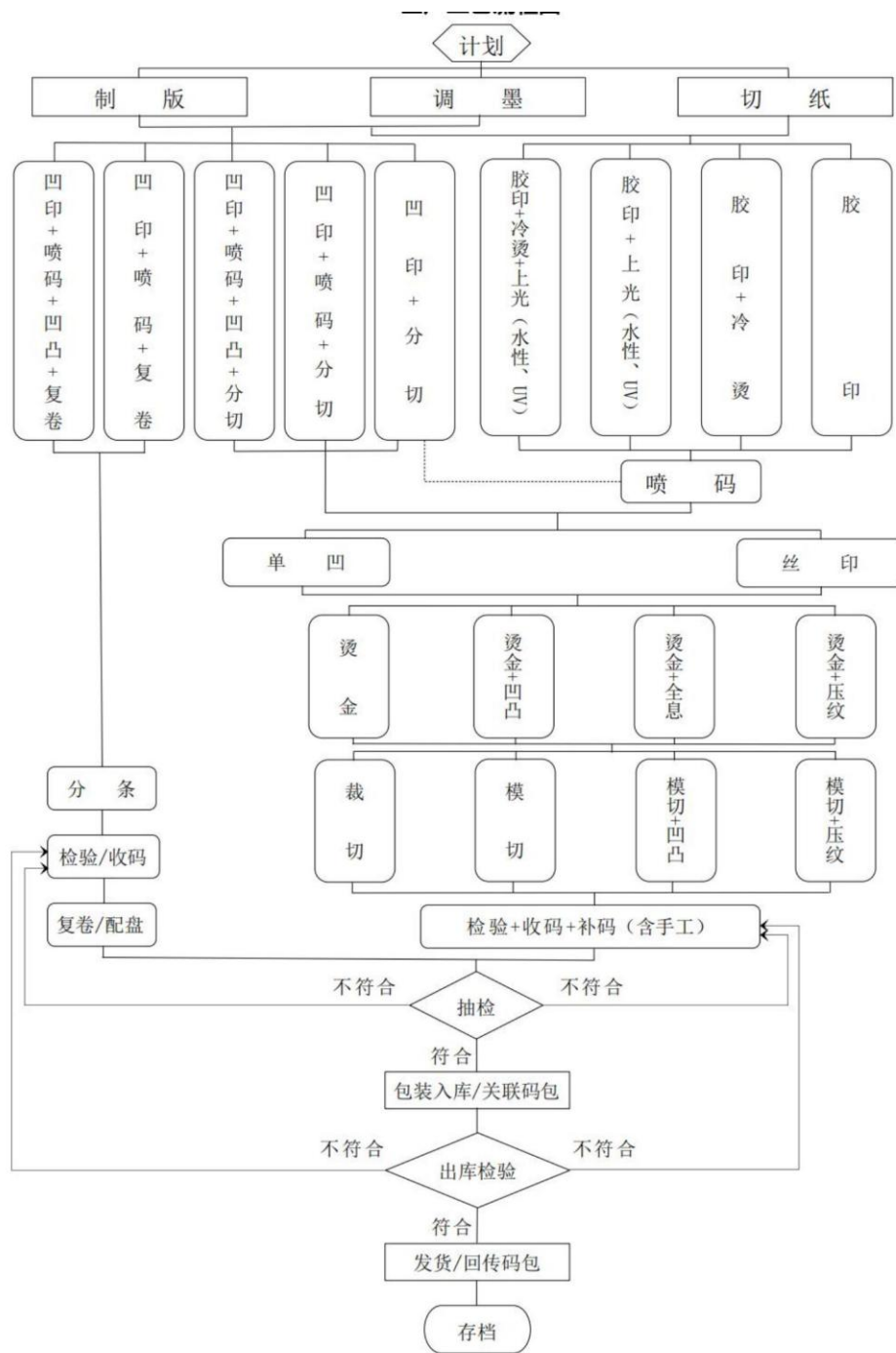


图 2-1 生产工艺流程图

生产工艺流程简介：

- 1.调墨：根据生产订单要求、印刷工艺、墨层厚度、印刷基材等 因素来进行油墨的调配。
- 2.裁切：转移喷铝卡纸（平板）经程控切纸机裁切成胶印所需规格的卡纸。
- 3.胶印：单张纸胶印机进行胶印 UV 印刷、上光。UV 印刷是印 刷方式之一，是相对油墨快干来说，就是采用 UV 油墨进行印刷，配 上 UV 灯照射，使

得每一色油墨在经过 UV 灯光时瞬间干燥，使得 CMYK 四色叠加更清晰，不会让油墨互相融合，使画面模糊。

4 凹印、裁切：凹版印刷使用的油墨较稀，呈液体状，这是因为凹版印刷机的速度较快，必须在较高的速度下使油墨迅速地填满凹印版上所有着墨孔（图文部分）的缘故。为了使印刷品很快地干燥，必须使用容易干燥的油墨，凹版印刷用的油墨大多由容易挥发的溶剂。为了使印张上的油墨干燥得彻底一些，在印张通往收纸装置的过程中设有干燥装置，印张通过干燥装置，使刚印上的油墨层得以迅速干燥，这是凹版印刷的特点。在印刷过程中，必须随时注意套印准确情况、墨色变化和墨迹的干燥情况，以保证产品质量。凹印机工艺温度在 80-120°C 之间。凹印机将卷筒卡纸裁切成平板卡纸出纸。

5.烫金：烫金机将金属印版加热、施箔，在卡纸上压印出金色文字或图案。工艺温度为 130-150°C 之间，压力 0.5 MPa，时间 10 秒。

6.模切：把印刷品按照事先设计好的图形制作成模切刀版进行凹凸加工、裁切。

2.2.2 生产过程碳排放

企业生产过程中无温室气体的产生，所以在工业生产过程中温室气体排放量为零。

2.2.3 净购入电力、热力产生的排放

根据年度统计报表，2024 年净购入电力 4344.7 MWh 及净购入热力 13033.98 GJ，根据“指南”计算购入电力及热力产生的温室气体排放量为 5175.16 吨。

表 2-2 净购入的电力和热力的温室气体排放清单

类型	净购入量	CO ₂ 排放因子	CO ₂ 排放量（吨）
电力	4344.7 MWh	0.5153 tCO ₂ /MWh	2238.82
热力	13033.98 GJ	0.11 tCO ₂ /GJ	1433.74
合计			3672.56

表 2-3 二氧化碳排放汇总表

源类别	CO ₂ 排放量（吨）
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	93.39
工业生产过程 CO ₂ 排放	0

净购入电力、热力消费引起的 CO ₂ 排放	3672.56
运输过程产生 CO ₂ 排放	0
总量	3765.95

3 活动水平及来源说明

本报告中温室气体排放源为购入的电力、热力及汽油，相应的数据来源通过采购清单及使用记录来获取。

本报告中采用的活动水平数据及来源如下表所示。

表 3-1 2024 年度企业活动水平数据表

排放源类别	净消耗量	单位	数据来源
净购入电力	4344.7	MWh	能源购进表
净购入热力	13033.98	GJ	能源购进表
天然气	3.49	万 m ³	能源购进表
汽油	6.13	t	能源购进表

4 排放因子数据及来源说明

本报告中采用的排放因子数据及来源如下表所示。

表 4-1 化石燃料燃烧数据及来源说明

燃料品种	低位发热量	单位热值含碳量	燃料碳氧化率	数据来源
天然气	389.31 GJ/万 m ³	0.0153 tC/GJ	99%	缺省值
汽油	43.07 GJ/t	0.0189 tC/GJ	98%	缺省值

表 4-2 企业净购入的电力及热力 CO₂ 排放因子数据及来源说明

类型	CO ₂ 排放因子	数据来源
电力	0.5153tCO ₂ /MWh	《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》 (公告 2024 年第 33 号)
热力	0.11 tCO ₂ /GJ	

5 其它希望说明的情况

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业将承担相应的法律责任。